

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 10. Jänner 1974

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1974, Nr. 1

(Seite 1 bis 2)

Das wirkl. Mitglied Haymo Heritsch übersendet eine kurze
Mitteilung, und zwar:

„Laumontit aus dem Gleinalm-Richtstollen, Steiermark.“ Von A. Alker.

An zahlreichen Orten der Steiermark (siehe in Alker, 1956—1958) wurden Zeolithe beobachtet. Laumontit wurde von H. Heritsch (1955) von Stainz-Engelweingarten aus einem Amphibolit untersucht und beschrieben.

Im Gleinalm-Richtstollen konnte Laumontit in Amphibolit und Biotitgneis bestimmt werden. In beiden Fällen handelt es sich um stark zerbrochene Gesteinspartien innerhalb von Störungszonen.

Der unveränderte Amphibolit zeigt eine Hornblende mit braunblaugrünem Pleochroismus und einer Auslöschungsschiefe c/Z von 25° , also pargasitische Hornblende. Der Plagioklas ist ein Oligoklas. Neben wenig Biotit, Granat und Epidot ist noch Quarz vorhanden.

Der Laumontit im Bereich des längs Querklüften stark zerbrochenen Amphibolites verdrängt den Plagioklas fast vollkommen, sodaß nur aktinolithische Hornblende mit einem Pleochroismus von hellgrün bis farblos und einer Auslöschungsschiefe c/Z von 15° verbleibt. Der Laumontit verkittet die einzelnen Mineralbruchstücke des Mylonites untereinander. Einzelne Karbonatsplitter können beobachtet werden. Eine Veränderung an Biotit, Epidot und Granat ist nicht zu sehen.

Der Biotitgneis wird aus Oligoklas, Mikroklin, Quarz, Biotit (rotbrauner Pleochroismus), Chlorit nach Biotit sowie vereinzelt

Epidot zusammengesetzt. Im weiteren Bereich kommt noch Hornblende und selbständiger Chlorit hinzu.

Der Laumontit erfüllt quergreifende Gängchen und dringt in das mehr oder minder parallele Gefüge des Gneises ein. Der Biotit erscheint nun streng geregelt und am Rand der quergreifenden Gänge geschleppt. Es ist auch hier wieder die Beobachtung zu machen, daß der Feldspat im Bereich des Laumontits vollkommen fehlt, während Biotit, der nicht mehr den leuchtenden Pleochroismus zeigt, sondern matter geworden ist, keine wesentlichen Umwandlungen erlitten hat. Granat und Epidot blieben unverändert.

Aus diesen Beobachtungen wird geschlossen, daß bei geringen Druck-Temperaturverhältnissen eine Umwandlung Plagioklas—Laumontit stattfindet.

Im Langzeitversuch soll abgeklärt werden, ob diese Umwandlung experimentell durchführbar ist.

Literatur

Alker, A. 1956, 1957, 1958: Zur Mineralogie der Steiermark, Min. Mitt. Jo

Heritsch, H. 1952: Die Röntgenkristallographie von Laumontit von Stainz (Steiermark), TMPM, 3. F., 5, 335—342.
